

| | |
|---------------|---|
| Title | (ℓ) 空間ノー特性ヅケニツイテ |
| Author(s) | 小笠原, 藤次郎 |
| Citation | 全国紙上数学談話会. 234 p.994-p.995 |
| Issue Date | 1942-03-23 |
| oaire:version | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/74968 |
| rights | |
| Note | |

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

1037. (L) 空間ノ一特性ヅケニツイテ

小室 原 藤次郎 (広島文理大)

E_2 空間ノ区間ハスベテ *weakly compact* ナルコトヲノベタガ同様ノ方法ヲ以テ E_2 空間ハ *weakly complete* ナルコトガ証明サレタ。(従テ証略)

茲デハ (L) 空間ニ於テハ 弱収斂即強収斂 (*Banach* ノ本137) テトリマゲテ、コノ方面カラ (L) 空間ヲ特性ヅケテミヤウ。

定理. *Banach lattice* E ガ (L) 空間ト *isomorph* ナルタメノ條件ハ

- (1) *Bochner* ノ條件 (紙数誌 *regular vector lattice* = ツイテ参照)ヲ満足スルコト。
- (2) 弱収斂ト強収斂ガ一致スルコト。

(3) 可分空間デアルト。

(証) 此レ等ノ條件ハ必要デアル (白明)。次 = 充分ナルコトノ証。(1)ヨリ E ハ *regular vector lattice* デ *norm* デノ収斂ヨリ (1) - 収斂ガ結論サレルカラ \overline{E} = 属スル正ノ線型汎函数 $f(x)$ ガ存在セテ

$$0 < x_n \leq x_{n+1} \leq \dots \quad \{f(x_n)\} \text{ガ有界}$$

ノトキ $\forall x_n$ ノ存在即チ *Bochner*ノ條件デ $n=1$ トレテヨイ。便宜上 $\|f\| = 1$ トスル。

f ニ依ツテ E ニ新レイ *norm* $\|x\|'$ ヲ導入スル。即チ $\|x\|' = f(|x|)$ ト置クト $\|x\|'$ デ B_2 空間ノスベテノ假定ヲ満たスルカラニツノ *norm* デ E ヲ果ナツタ空間ト考ヘルトキ *isomorph*トナル。 $\|x\|'$ デ E ハ抽象空間トナル。 E ノ空間ハ *weakly compact* 従ツテ (2)ヨリ *compact*。極限ノ区間ニツイテ、コノコトガ成立スルカラ (3)ヨリ E ハ列空間トナル (大塚大紀要) コレヨリ E ガ (ℓ) 空間ナルコトガ結論サレル。